

**PERBEDAAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH
MATEMATIS SISWA YANG DIAJARKAN DENGAN METODE
TEAM QUIZ DAN METODE PEMBELAJARAN INDIVIDUAL
PADA MATERI PECAHAN KELAS VII PADA MTSS
MIFTAHUSSALAM**

Alya Andhara Maulidza¹ Tanti Jumaisyaroh Siregar² Siti Maysarah³

^{1/2/3}Universitas Islam Negeri Sumatera Utara Medan

Jl. William Iskandar Ps. V, Medan Estate, Kec. Percut Sei Tuan, Kabupaten Deli
Serdang, Sumatera Utara 20371

alyaandharamaulidza@gmail.com

ABSTRAK:

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang diajar menggunakan model pembelajaran Team Quiz dan model pembelajaran individual pada materi pecahan kelas VII MTSS Miftahussalam. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode quasi eksperimen. Sampel penelitian terdiri atas dua kelas, yaitu kelas eksperimen I yang diajar dengan model Team Quiz dan kelas eksperimen II yang diajar dengan model pembelajaran individual. Instrumen penelitian berupa tes kemampuan pemecahan masalah matematis yang diberikan melalui posttest. Data dianalisis menggunakan uji prasyarat analisis, meliputi uji normalitas dan uji homogenitas, serta uji hipotesis menggunakan Independent Sample t-test. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang diajar dengan model Team Quiz lebih tinggi dibandingkan dengan siswa yang diajar menggunakan model pembelajaran individual. Hasil uji hipotesis menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan antara kedua kelompok. Dengan demikian, model pembelajaran Team Quiz terbukti lebih efektif dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada materi pecahan.

Kata Kunci: Team Quiz, Pembelajaran Individual, Pecahan

PENDAHULUAN

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK) di era globalisasi saat ini banyak menimbulkan berbagai macam masalah yang dihadapi oleh masyarakat di Indonesia. Permasalahan yang terjadi dalam dunia pendidikan yang semakin maju sesuai dengan perkembangan zaman, sehingga masyarakat Indonesia dituntut untuk dapat mengikuti perkembangan pendidikan yang semakin maju, guna sebagai upaya menciptakan insan-insan di masyarakat yang



mandiri, handal, memiliki wawasan yang luas, dan mampu berpikir kritis dalam setiap menghadapi permasalahan yang timbul dalam bermasyarakat. Oleh karena itu, untuk mencapai hal tersebut pendidikan diperlukan untuk mengikuti laju perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi dalam menyukkseskan pendidikan yang senantiasa mengalami perubahan (Wahyu dan Ellianawati, 2019).

Konsep pendidikan tersebut menjadi hal yang semakin penting ketika seseorang harus memiliki kehidupan di masyarakat dan dunia kerja, karena yang bersangkutan harus mampu menerapkan apa yang dipelajari di sekolah untuk menghadapi permasalahan yang dihadapi dalam kehidupan sehari-hari. Manusia sebagai khalifah di muka bumi yang harus mengelola kekayaan yang terkandung di dalamnya, telah diberi potensi dasar yang dapat dibina dan dikembangkan setinggi mungkin melalui proses belajar mengajar. Belajar adalah aktivitas sadar yang dilakukan seseorang melalui pendidikan dan pengalaman yang mempengaruhi fungsi keterampilan kognitif, afektif, dan psikomotoriknya (Hasanah et al., 2024). Kemampuan untuk mengembangkan diri melalui proses belajar, manusia juga sebagai makhluk yang diwajibkan untuk mengajar atau mendidik orang lain karena memang ia telah diberi fitrah sebagai seorang pendidik atau pengajar. Kemampuan mengajar tersebut diaktualisasikan sesuai dengan kondisi pendidikan masing-masing orang. Lingkungan hidup pedesaan sesuai taraf pendidikannya, orang tua di dalam keluarga masing-masing melaksanakan pengajaran secara lisan dalam bentuk cerita, nasihat, atau perintah dan larangan, pemberian contoh perilaku, keteladanan (*uswatun hasanah*) (Daulai, 2021).

Pendidikan merupakan usaha sadar manusia untuk menyelidiki, menemukan, dan meningkatkan pemahaman manusia secara sistematis dan kebenarannya dapat diverifikasi. Ilmu pengetahuan tersebut dapat disatukan dalam suatu ruang lingkup pendidikan yang dinamakan dengan bidang studi, salah satunya adalah matematika. Matematika merupakan bidang studi pokok



yang sangat wajib dipelajari oleh siswa di setiap jenjang pendidikan mulai dari SD sampai dengan SMA. Matematika merupakan ilmu pengetahuan yang mengajarkan berpikir secara teoritis, logis, dan rasional berdasarkan akal dan pemecahan masalah dalam kehidupan sehari-hari (Yusriyah & Noordiyana, 2021).

Peraturan Menteri Pendidikan Nasional (Permendiknas) Republik Indonesia Nomor 22 Tahun 2006 menjelaskan bahwa matematika memiliki lima tujuan pembelajaran, sebagai berikut:

- 1) Dalam memecahkan suatu permasalahan, siswa harus mampu memahami konsep, hubungan antar konsep, penerapan konsep secara efisien dan tepat.
- 2) Siswa harus memiliki kemampuan pemecahan masalah pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, melakukan pembuktian atau mengemukakan gagasan dalam pernyataan matematika.
- 3) Siswa harus mampu menyelesaikan suatu permasalahan di antaranya kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model, serta menafsirkan solusi yang diperoleh.
- 4) Untuk menggambarkan suatu keadaan dalam permasalahan, siswa harus mampu mengembangkan ide atau gagasan melalui simbol, tabel, diagram, grafik, dan lain-lain.
- 5) Siswa harus menanamkan sikap menghargai manfaat matematika dalam kehidupan sehari-hari di antaranya adalah menggali rasa ingin tahu, perhatian dan minat yang besar dalam mempelajari matematika, serta memiliki kemauan keras dan percaya diri dalam memecahkan suatu permasalahan.

Matematika memiliki peran utama dalam melatih kemampuan berpikir manusia di antaranya adalah kemampuan pemecahan masalah, kemampuan berpikir kritis, kemampuan representasi, kemampuan pemahaman konsep, dan lain-lain (Jana, 2020). Untuk memahami konsep matematika, siswa akan lebih



mudah mengerti jika matematika disajikan dari situasi nyata dengan menggunakan benda konkret (Radiusman, 2015).

Lingkungan sekitar merupakan sumber belajar nyata yang dapat ditemui dalam kehidupan sehari-hari. Dalam mempelajari matematika, siswa diharapkan dapat mencapai kompetensi yang telah ditetapkan dalam kurikulum, oleh karenanya sangat dibutuhkan kemampuan yang menjadi pondasi siswa dalam memahami dan menggunakan ide-ide matematika. Kemampuan tersebut adalah kemampuan pemecahan masalah.

Kemampuan pemecahan masalah amatlah sangat penting dalam matematika, bukan hanya bagi mereka yang di kemudian hari akan mendalami atau mempelajari matematika, melainkan juga bagi mereka yang akan menerapkannya dalam bidang studi lain dan dalam kehidupan sehari-hari. Menurut Harahap & Surya (2015) mengemukakan bahwa kemampuan pemecahan masalah merupakan tahapan pemikiran yang berada pada tingkat tertinggi di antara delapan tipe belajar. Delapan tipe belajar itu adalah belajar sinyal, belajar stimulus respon, belajar rangkaian, belajar asosiasi verbal, belajar diskriminasi, belajar konsep, belajar aturan, dan belajar pemecahan masalah.

Pemecahan masalah tidak hanya bersifat teknis, tetapi juga melibatkan aspek kecerdasan praktis, emosional, dan kreatif. Memahami kontribusi para ahli dalam bidang ini dapat membantu kita menghargai pentingnya pengembangan kemampuan pemecahan masalah dalam kehidupan sehari-hari dan lingkungan profesional.

Kemampuan pemecahan masalah matematis adalah suatu keterampilan pada siswa agar mampu menggunakan kegiatan matematik untuk memecahkan masalah dalam matematika, masalah dalam ilmu lain, dan masalah dalam kehidupan sehari-hari. Menurut Harahap (2017) mengemukakan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis merupakan suatu aktivitas kognitif yang kompleks, sebagaimana proses untuk mengatasi suatu masalah yang ditemui



untuk menyelesaikannya diperlukan sejumlah strategi. Sedangkan menurut Ulfa et al. (2022) mengemukakan bahwa proses pemecahan masalah sistematis merupakan salah satu kemampuan dasar yang harus dimiliki siswa.

Terdapat banyak pandangan dari para ahli mengenai pentingnya kemampuan pemecahan masalah dalam konteks berbagai bidang pendidikan. Berikut adalah beberapa perspektif dari para ahli beserta sumbernya: seorang psikolog kognitif terkenal, Sternberg, mengidentifikasi pemecahan masalah sebagai salah satu dari tiga tipe kecerdasan dalam teorinya (*practical intelligence*). Menurutnya, kemampuan memecahkan masalah praktis dalam kehidupan sehari-hari adalah indikator penting dari kecerdasan yang berhasil. Seorang ahli pemikiran kreatif mengembangkan konsep “*six thinking hats*” untuk memperbaiki proses pemecahan masalah (Jasri, 2023). Menurut De Bono, memahami dan menerapkan berbagai pendekatan dalam pemecahan masalah dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif. Seorang profesor di Darden School of Business, Liedtka (2015), menekankan pentingnya desain berpikir (*design thinking*) sebagai suatu pendekatan pemecahan masalah yang melibatkan pemahaman mendalam terhadap kemampuan pemecahan masalah.

Hanya saja kenyataan di lapangan menunjukkan bahwa dalam proses pembelajaran pecahan, siswa masih banyak kesalahan dalam menyederhanakan pembilang dan penyebut. Kesalahan siswa lainnya yaitu pada konsep, prinsip, dan prosedur. Kesulitan yang dialami oleh siswa selama proses pembelajaran pecahan kemudian menunjukkan bahwa siswa masih belum mampu memahami konsep pemecahan masalah dalam matematika. Hal ini sejalan dengan hasil observasi awal di sekolah MTsS Miftahussalam menunjukkan masih banyak siswa kelas VII mendapatkan kesulitan dalam menghadapi sebuah permasalahan, tepatnya pada materi pecahan. Peneliti pada saat observasi memberikan sebuah soal pecahan yang memiliki unsur kemampuan pemecahan masalah. Berikut soal yang diberikan:



- 1) Pak Adi mempunyai tanah seluas seperdelapan hektar, Pak Muris mempunyai tanah seluas seperenam hektar sehingga Pak Adi ingin membeli tanah Pak Muris sebanyak setengah dari tanah Pak Muris. Tentukan:
 - a) Buatlah ke dalam operasi matematika.
 - b) Berapakah selisih luas tanah Pak Adi dengan Pak Muris?
 - c) Berapakah total tanah Pak Adi setelah membeli separuh luas tanah Pak Muris?
 - d) Kemudian, berapakah masing-masing tanah Pak Adi dan Pak Muris?

Dengan demikian dapat dianalisis berdasarkan hasil pembelajaran matematika siswa yang belum mencapai KKM sebanyak 73,33%. Kondisi ini ditinjau dari capaian indikator pemecahan masalah, siswa baru pada tahap pertama yaitu memahami masalah. Sistem pembelajaran yang hanya menerapkan penjelasan tidak memfokuskan pada latihan-latihan soal membuat siswa kesulitan dalam menghadapi soal-soal, sehingga dapat disimpulkan bahwa kurang terlatih kemampuan penyelesaian masalah siswa dalam pokok bahasan pecahan.

Kemampuan pemecahan masalah sangatlah penting dan harus dikembangkan dalam pembelajaran matematika, namun pada kenyataannya kemampuan pemecahan masalah ini belum dikuasai oleh siswa. Masih banyak siswa belum optimal dalam memecahkan masalah. Hal ini dibuktikan masih rendahnya kemampuan pemecahan masalah siswa Indonesia dengan adanya hasil tes yang dilakukan oleh sebuah penelitian sebelumnya yang berjudul Pengaruh Model Problem Based Learning Berbantuan Question Card terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas V SD Inpres Paccerrakrang.

Hasil survei yang dilakukan di atas menunjukkan nilai rata-rata pretest kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol memiliki kondisi yang sama. Nilai rata-rata pretest kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas eksperimen 31,51 dan kelas kontrol 34,22. Dapat disimpulkan bahwa antara nilai rata-rata pretest kemampuan



pemecahan masalah matematika siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol tidak jauh berbeda. Kelas eksperimen dan kelas kontrol mempunyai kemampuan pemecahan masalah matematika siswa yang hampir sama. Selanjutnya nilai rata-rata posttest kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas eksperimen 83,82 dan kelas kontrol 78,97. Nilai rata-rata posttest kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas eksperimen lebih besar daripada kelas kontrol. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa model Problem Based Learning berbantuan Question Card lebih berpengaruh terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa. Berdasarkan hasil analisis hipotesis dengan menggunakan uji t ditemukan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematika siswa yang diajar dengan model Problem Based Learning berbantuan Question Card lebih tinggi dari kemampuan pemecahan masalah matematika siswa yang diajar dengan model pembelajaran ekspositori.

Tahapan pemecahan menurut Winarti (2017) yaitu memahami masalah, menyusun rencana penyelesaian, melaksanakan rencana penyelesaian, dan memeriksa kembali prosedur dan hasil penyelesaian. Terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi keberhasilan siswa dalam belajar matematika, di antaranya faktor internal yang meliputi kemampuan awal, tingkat kecerdasan, motivasi belajar, kebiasaan belajar, kecemasan belajar, dan lain-lain. Selain faktor internal, juga terdapat faktor eksternal di antaranya lingkungan keluarga, lingkungan sekolah, lingkungan masyarakat, keadaan sosial dan ekonomi, dan lain-lain.

Menurut Zuyyina et al. (2018) mengemukakan bahwa kemampuan awal siswa adalah salah satu yang menentukan keberhasilan pembelajaran matematika. Setiap individu memiliki kemampuan belajar yang berbeda. Kemampuan awal peserta didik merupakan kemampuan yang sebelumnya sudah dimiliki oleh siswa dari sebelum mendapatkan pembelajaran. Hal ini juga menunjukkan kesiapan siswa dalam menerima materi baru yang disampaikan oleh guru.

Guru memiliki tugas yang beragam dan berimplementasi dalam bentuk



pengabdian. Tugas tersebut meliputi bidang profesi, bidang kemanusiaan, dan bidang kemasyarakatan. Tugas guru sebagai profesi meliputi mendidik, mengajar, dan melatih. Mendidik berarti meneruskan dan mengembangkan nilai-nilai hidup dan kehidupan. Mengajar berarti meneruskan dan mengembangkan ilmu pengetahuan dan teknologi. Sedangkan melatih berarti mengembangkan keterampilan-keterampilan pada siswa. Guru merupakan profesi/jabatan atau pekerjaan yang memerlukan keahlian khusus sebagai guru. Jenis ini tidak bisa dilakukan oleh sembarang orang di luar bidang pendidikan. Guru merupakan fasilitator utama di sekolah yang berfungsi untuk menggali, mengembangkan, dan mengoptimalkan potensi yang dimiliki siswa sehingga menjadi bagian masyarakat yang beradab (Sanjani, 2020).

Kegiatan pembelajaran merupakan proses kegiatan belajar dan mengajar yang terdiri dari guru dan siswa dengan tujuan pematangan intelektual, kedewasaan emosional, moral, dan lainnya. Relasi antara guru dan siswa dalam proses pembelajaran ini sangat menentukan keberhasilan pembelajaran yang diselenggarakan lembaga pendidikan dan memerlukan beberapa komponen pendukung agar suasana belajar mengajar bisa mencapai pembelajaran yang efektif (Sanjani, 2020).

Rendahnya prestasi belajar siswa bisa saja disebabkan oleh rendahnya kemauan guru untuk menerapkan model dan strategi pembelajaran yang benar sehingga dapat membuat siswa aktif dalam belajar. Masih banyak guru lebih cenderung berperan sebagai penyampai materi ajar ketimbang sebagai seorang guru sejati yang seharusnya bertugas sebagai pendidik dan pengajar. Hal tersebut terjadi akibat rendahnya kemauan guru menyiapkan bahan ajar yang lebih baik, termasuk kemauan guru itu sendiri untuk menerapkan metode-metode ajar yang lebih konstruktif. Selain itu, guru kurang berkeinginan untuk mengembangkan keterampilan mengajar yang dapat menarik perhatian siswa dan merangsang siswa lebih aktif belajar (D. P. Putri, 2020). Hal ini sejalan dengan penelitian



Purnama & Aldila (2016) yang menyatakan bahwa kreativitas guru dalam menyampaikan pembelajaran sangat dibutuhkan untuk mendukung siswa aktif dalam proses pembelajaran. Oleh karena itu, guru dianjurkan memilih metode pembelajaran yang memacu siswa untuk aktif. Salah satu metode pembelajaran yaitu metode Team Quiz.

Metode pembelajaran Team Quiz merupakan metode pembelajaran kooperatif di mana peserta didik dilatih untuk belajar dan berdiskusi dalam suatu kelompok. Bermain kuis adalah permainan yang mengasyikkan bagian dari sekolah (Jasri, 2023). Metode Team Quiz dapat melengkapi model discovery learning untuk lebih mengaktifkan peserta didik dalam proses belajar. Jika pembelajaran dilaksanakan dengan permainan kuis, maka peserta didik akan tertantang untuk memberi dan menjawab rumusan masalah. Proses pembelajaran yang dianggap membosankan dapat berubah menjadi pembelajaran yang menyenangkan dan dapat membangkitkan semangat serta minat belajar peserta didik yang berpengaruh terhadap hasil belajar.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara oleh guru matematika yang mengatakan bahwa telah pernah melakukan model pembelajaran Team Quiz tetapi kriteria ketuntasan belajar matematika siswa masih belum optimal, terkhusus kemampuan siswa dalam memecahkan masalah matematika. Hal ini terlihat dari kurangnya minat dan motivasi siswa dalam belajar matematika serta ketidakpahaman siswa dalam mempelajari konsep dasar matematika. Hal ini terjadi dikarenakan tingkat kemampuan berpikir siswa yang tidak maksimal serta metode yang digunakan kurang menarik sehingga siswa kurang mampu menyelesaikan masalah yang diberikan oleh guru. Timbulnya sikap negatif siswa terhadap matematika juga disebabkan oleh kebanyakan guru matematika yang mengajarkan matematika dengan metode yang tidak menarik, guru menerangkan dan siswa mencatat.

Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Rambe (2020) yang



mengemukakan bahwa kemampuan pemecahan masalah tergolong belum optimal. Hal ini dikarenakan ketika siswa diberikan soal pemecahan masalah yang bersifat rutin, siswa mampu menyelesaikannya, namun ketika diberikan soal non-rutin siswa mengalami kesulitan. Jika soal bervariasi diberikan, sebagian siswa akan mengalami kesulitan.

Metode merupakan cara yang digunakan guru untuk memilih kegiatan pembelajaran yang akan digunakan. Agar materi pelajaran yang disampaikan oleh guru dapat diterima secara optimal oleh siswa, maka diperlukan metode pembelajaran (Pratiwi et al., 2015). Salah satu komponen pendukung dalam pemecahan masalah matematika adalah dengan mengajarkan metode Team Quiz dan metode pembelajaran individual.

Metode Team Quiz merupakan salah satu upaya meningkatkan aktivitas siswa di kelas sehingga pembelajaran tidak hanya berpusat pada guru. Metode Team Quiz termasuk dalam metode pembelajaran active learning. Belajar aktif merupakan kumpulan strategi pembelajaran yang komprehensif. Metode ini berfungsi untuk menghidupkan suasana belajar, mengaktifkan siswa, dan meningkatkan tanggung jawab siswa terhadap pembelajaran yang dilakukan (Pratiwi et al., 2015).

Metode pembelajaran individual merupakan pendekatan yang melayani perbedaan siswa sehingga memungkinkan berkembangnya potensi masing-masing siswa secara maksimal. Metode ini merupakan metode inovatif yang memberikan kesempatan siswa berkembang sesuai kurikulum yang telah dirancang khusus (Lestari et al., 2022).

Berdasarkan permasalahan di atas, maka peneliti tertarik melakukan penelitian yang berjudul “Perbedaan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis yang Diajarkan dengan Metode Team Quiz dan Metode Pembelajaran Individual pada Materi Pecahan Kelas VII pada MTsS Miftahussallam”.



METHODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di MTsS Miftahussalam, Kota Medan, pada semester genap Tahun Ajaran 2023/2024. Populasi penelitian adalah seluruh siswa kelas VII yang berjumlah 106 siswa, dan sampel ditentukan menggunakan teknik probability sampling dengan jenis random sampling daerah, sehingga terpilih kelas VII-A sebagai kelas eksperimen I yang diajar dengan metode Team Quiz dan kelas VII-C sebagai kelas eksperimen II yang diajar dengan metode pembelajaran individual (Jaya, 2019). Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain quasi eksperimen faktorial 2×1 untuk mengetahui perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada materi pecahan (Sugiyono, 2017).

Instrumen penelitian berupa tes kemampuan pemecahan masalah matematis berbentuk uraian sebanyak lima soal materi pecahan yang diberikan melalui post-test. Tes disusun berdasarkan indikator kemampuan pemecahan masalah, meliputi mengidentifikasi dan memahami masalah, merencanakan serta menyelesaikan masalah sesuai rencana, mengevaluasi, dan menarik kesimpulan. Penskoran dilakukan menggunakan rubrik bertingkat dan dikonversi ke dalam Tingkat Kemampuan Pemecahan Masalah (TKPM) dengan kategori sangat tinggi hingga sangat rendah (Jaya, 2019). Instrumen penelitian diuji validitas isi dan validitas butir melalui pertimbangan ahli dan uji empiris menggunakan korelasi Product Moment, sedangkan reliabilitas tes diuji menggunakan rumus Alpha dengan kriteria reliabilitas mengacu pada Sugiyono (2017).

Analisis data dilakukan menggunakan uji perbedaan melalui Independent Sample t Test setelah data memenuhi prasyarat uji normalitas Lilliefors dan uji homogenitas varians menggunakan uji Bartlett (Hasan, 2001). Perhitungan nilai rata-rata, standar deviasi, serta pengujian hipotesis dilakukan dengan bantuan Microsoft Excel. Pengujian hipotesis bertujuan untuk mengetahui perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang diajar dengan metode Team Quiz dan metode pembelajaran individual pada materi pecahan kelas VII MTsS Miftahussalam, dengan taraf signifikansi 0,05. Metode Team Quiz menekankan aktivitas diskusi dan kuis kelompok terstruktur (Jasri, 2023), sedangkan pembelajaran individual berfokus pada bimbingan dan kecepatan belajar masing-masing siswa (Lestari et al., 2022).



HASIL DAN PEMBEHASAN

Sebelum dilakukan uji t terhadap hasil instrumen penelitian, terlebih dahulu dilakukan uji prasyarat analisis untuk memastikan bahwa sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal dan memiliki varians yang homogen. Apabila data memenuhi asumsi normalitas dan homogenitas, maka pengujian hipotesis dapat dilanjutkan. Oleh karena itu, uji prasyarat yang dilakukan dalam penelitian ini meliputi uji normalitas dan uji homogenitas terhadap distribusi data hasil tes yang diperoleh.

Tabel 1
Hasil Uji Normalitas

Kelas	Data	N	L_{hitung}	L_{tabel}	Keterangan
Eksperimen I	Posttest	30	0,126	0,161	Normal
Eksperimen II	Posttest	28	0,139	0,167	Normal

Berdasarkan tabel di atas, dapat diketahui bahwa hasil uji normalitas kemampuan pemecahan masalah matematis pada data posttest kelas eksperimen I menunjukkan nilai ($L_0 = 0,126 < L_{tabel} = 0,161$), sedangkan pada data posttest kelas eksperimen II diperoleh nilai ($L_0 = 0,139 < L_{tabel} = 0,167$). Dengan demikian, data posttest kemampuan pemecahan masalah matematis pada kedua kelas eksperimen berdistribusi normal.

Tabel 2
Uji Homogenitas

No	Data	Kelas	Varians	F_{hitung}	F_{tabel}	Kesimpulan
1	Posttest	Eksperimen I	45,8345	1,3705	3.164	Homogen
		Eksperimen II	33,4431			

Uji homogenitas dalam penelitian ini dilakukan menggunakan Uji F



terhadap data pretest dan posttest pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Uji homogenitas bertujuan untuk mengetahui apakah sampel yang digunakan memiliki varians yang homogen, sehingga dapat mewakili populasi penelitian. Kriteria pengujian yang digunakan adalah apabila ($F_{\text{hitung}} < F_{\text{tabel}}$) maka data dinyatakan homogen, sedangkan apabila ($F_{\text{hitung}} > F_{\text{tabel}}$) maka data dinyatakan tidak homogen. Berikut disajikan ringkasan hasil perhitungan uji homogenitas.

Tabel 3
Ringkasan Hasil Pengujian Hipotesis

No	Model	Nilai Rata-Rata Siswa	t_{hitung}	t_{tabel}	p-value	A	Kesimpulan
1	Team Quiz	80,4	2,39	,003	0,00	0,05	H_a diterima
2	Individual	66,46					

Berdasarkan nilai rata-rata hasil posttest, diperoleh bahwa rata-rata kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang diajar menggunakan model pembelajaran Team Quiz sebesar 80,40, sedangkan rata-rata siswa yang diajar menggunakan model pembelajaran individual sebesar 66,46, dengan selisih sebesar 13,94. Hal ini menunjukkan adanya perbedaan rata-rata kemampuan pemecahan masalah matematis antara kedua kelompok. Dengan demikian, hipotesis alternatif ($H_a: \mu_1 \neq \mu_2$) diterima.

Hasil uji Independent Sample t-test menunjukkan nilai $t_{\text{hitung}} = 2,39$. Pada pengujian satu sisi, nilai t_{hitung} dibandingkan dengan nilai $t_{\text{tabel}} = 2,003$, sehingga diperoleh $t_{\text{hitung}} > t_{\text{tabel}}$ ($2,39 > 2,003$). Oleh karena itu, hipotesis nol (H_0) ditolak dan hipotesis alternatif (H_a) diterima. Selain itu, nilai p-value sebesar 0,00 yang lebih kecil dari taraf signifikansi 0,05 ($p < 0,05$) memperkuat hasil



pengujian tersebut. Berdasarkan hasil analisis tersebut, dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan pada kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang diajar menggunakan model pembelajaran Team Quiz dan model pembelajaran individual pada materi pecahan kelas VII MTsS Miftahussalam.

Hasil analisis data menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang diajar menggunakan model pembelajaran Team Quiz lebih tinggi dibandingkan dengan siswa yang diajar menggunakan model pembelajaran individual. Temuan tersebut sejalan dengan teori konstruktivistik yang menekankan bahwa pengetahuan dibangun secara aktif oleh siswa melalui pengalaman belajar. Dalam pandangan konstruktivistik, belajar merupakan proses membangun dan membentuk pengetahuan berdasarkan struktur kognitif dan interaksi dengan lingkungan belajar. Model pembelajaran Team Quiz mendorong siswa untuk aktif berdiskusi, bertanya, dan memecahkan masalah secara kolaboratif, sehingga memungkinkan terbentuknya pemahaman yang lebih mendalam. Sebaliknya, pembelajaran individual lebih menekankan kemandirian siswa dengan peran guru sebagai pemantau, yang berpotensi membatasi perluasan pengetahuan apabila tidak diimbangi dengan interaksi dan diskusi yang memadai (Susanti, 2021).

Selain model pembelajaran, kemampuan pemecahan masalah matematis juga sangat dipengaruhi oleh pengetahuan awal siswa. Pengetahuan awal merupakan modal penting dalam memahami materi baru, termasuk materi pecahan, karena konsep-konsep sebelumnya menjadi dasar dalam menentukan metode atau rumus yang tepat. Siswa dengan pengetahuan awal yang baik cenderung lebih mampu memahami masalah, merencanakan penyelesaian, melaksanakan strategi, dan memeriksa kembali hasil penyelesaian secara sistematis dan logis. Oleh karena itu, penguasaan pengetahuan awal yang kuat akan memperkuat kemampuan siswa dalam mengoperasikan dan



mengaplikasikan metode pemecahan masalah secara tepat.

Kemampuan pemecahan masalah matematis dapat berkembang apabila siswa memiliki pemahaman konsep yang baik, terbiasa berpikir sistematis dan logis, serta memiliki apresiasi positif terhadap matematika. Apresiasi tersebut akan menumbuhkan rasa percaya diri, motivasi, dan semangat belajar, sehingga pandangan negatif terhadap matematika dapat diminimalkan. Dengan ketertarikan dan keyakinan yang baik, siswa tidak hanya mengikuti pembelajaran secara pasif, tetapi juga aktif berlatih dan mengembangkan keterampilan berpikir pada setiap tahap pemecahan masalah, yaitu memahami masalah, merencanakan penyelesaian, melaksanakan rencana, dan memeriksa kembali hasil.

Hasil penelitian terdahulu juga mendukung temuan penelitian ini. Lela Septiana (2024) menyatakan bahwa kemampuan pemecahan masalah siswa yang diajar menggunakan metode Team Quiz berada pada kategori tinggi dan lebih efektif dibandingkan metode kuis individu. Temuan serupa juga dikemukakan oleh Matius Halwa (2024) yang menyimpulkan bahwa penerapan metode Team Quiz dan Individual Quiz berpengaruh terhadap hasil belajar matematika, terutama dalam meningkatkan keaktifan, berpikir kritis, motivasi, dan partisipasi siswa dalam pembelajaran.

Berdasarkan hasil dan pembahasan tersebut, dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran Team Quiz lebih efektif dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dibandingkan model pembelajaran individual. Oleh karena itu, kemampuan pemecahan masalah perlu dilatihkan secara sistematis melalui pemilihan metode pembelajaran yang tepat, agar siswa mampu mengembangkan potensi berpikir logis, kritis, dan sistematis dalam pembelajaran matematika.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa



terdapat perbedaan yang signifikan pada kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas VII MTs Miftahussalam antara siswa yang diajar menggunakan model pembelajaran Team Quiz dan siswa yang diajar menggunakan model pembelajaran individual pada materi pecahan. Kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang diajar dengan model Team Quiz lebih tinggi dibandingkan dengan model pembelajaran individual. Hal ini menunjukkan bahwa model Team Quiz lebih efektif dalam mendorong keaktifan siswa, kerja sama, serta keterlibatan kognitif dalam proses pembelajaran, sehingga mampu meningkatkan kemampuan siswa dalam memahami, merencanakan, dan menyelesaikan masalah matematika secara lebih optimal.

DAFTAR PUSTAKA

- Aini, N. (2013). *PENGGUNAAN METODE TEAM QUIZ UNTUK MENINGKATKAN MOTIVASI BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN AQIDAH AKHLAK KELAS V MADRASAH IBTIDAIYAH MIFTAHUL HUDA DESA JUWET KECAMATAN NGRONGGOT KABUPATEN NGANJUK* [Thesis]. Universitas Islam Negeri Sunan Ampel Surabaya.
- Akuba, S. F., Purnamasari, D., & Firdaus, R. (2020). Pengaruh Kemampuan Pemecahan masalah, Efikasi Diri dan Kemampuan Memecahkan Masalah Terhadap Penguasaan Konsep Matematika. *JNPM (Jurnal Nasional Pendidikan Matematika)*, 4(1). <https://doi.org/10.33603/jnpm.v4i1.2827>
- Amin, F. M. & K. A. W. (2019). Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Kelas VIII Materi Aljabar dengan Strategi Polya dalam PBL Pendekatan Saintific. *Unnes Journal of Research Mathematics Education*, 5(2).
- Aminah, A., & Ayu Kurniawati, K. R. (2018). Analisis Kesulitan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Matematika Topik Pecahan Ditinjau Dari Gender. *JTAM | Jurnal Teori Dan Aplikasi Matematika*, 2(2). <https://doi.org/10.31764/jtam.v2i2.713>
- Daffa Tasya Pratiwi, & Fitri Alyani. (2022). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas V SD Pada Materi Pecahan. *Journal for Lesson and Learning Studies*, 5(1). <https://doi.org/10.23887/jlls.v5i1.49100>
- Darma Ekawati, J. D. F. B. (2018). *Deskripsi Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Sistem Persamaan Linear Dua Variabel*. Universitas Cokrominoto Palopo.
- Daulai, A. F. (2021). Hakikat Manusia dan Pendidikan. *Jurnal Tazkiya*, 10(2), 68-85.



- Elita, G. S., Habibi, M., Putra, A., & Ulandari, N. (2019). Pengaruh Pembelajaran Problem Based Learning dengan Pendekatan Metakognis terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 8(3). <https://doi.org/10.31980/mosharafa.v8i3.517>
- Fadhlina Harisnur, & Suriana. (2022). Pendekatan, Strategi, Metode dan teknik Dalam Pembelajaran PAI Di Sekolah Dasar. *Genderang Asa: Journal of Primary Education*, 3(1). <https://doi.org/10.47766/ga.v3i1.440>
- Fathoni, M., & Marlina, M. (2018). Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Individual Terhadap Hasil Belajar Pendidikan Agama Islam Siswa Kelas X SMK Nurul Huda Buay Madang Oku Timur. *Al-I'tibar : Jurnal Pendidikan Islam*, 5(2). <https://doi.org/10.30599/jpia.v5i2.515>
- Fitria, N. F. N., Hidayani, N., Hendrian, H., & Amelia, R. (2018). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematik Siswa SMP dengan Materi Segitiga dan Segiempat. *Edumatica*, 08(1).
- Harahap, E. R., & Surya, E. (2015). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas VII Dalam Menyelesaikan Persamaan Linear Satu Variabel. *Prosiding Seminar Nasional Penelitian, Pendidikan Dan Penerapan MIPA*.
- Hasan, I. (2001). *Pokok-Pokok Materi Stastitik 1 (Statistik Deskriptif)*. PT Bumi Aksara.
- Jasri, M. D. (2023). Pengaruh Metode Team Quiz Pada Model Pembelajaran Discovery Learning Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Kelas X MIA SMA Negeri 1 Sumarorong. *Jurnal Ilmiah Matematika*, 4(2).
- Jaya, I. (2019). *Statistika*. Citapustaka Media Perintis.
- Lestari, M., Subanji, S., & Irawati, S. (2022). ANALISIS KEMAMPUAN ANALISIS KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS SISWA SMA PADA MATERI MATRIKS. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 11(1). <https://doi.org/10.24127/ajpm.v11i1.4577>
- Liedtka, J. (2015). Perspective: Linking Design Thinking with Innovation Outcomes through Cognitive Bias Reduction. *Journal of Product Innovation Management*, 32(6), 925–938.
- Pratiwi, W., Yamtinah, S., & Redjeki, T. (2015). Penerapan Metode Pembelajaran Quiz Team Untuk Meningkatkan Aktivitas Dan Prestasi Belajar Siswa Pada Materi Kelarutan Dan Hasil Kali Kelarutan Di Kelas Xi *Jurnal Pendidikan Kimia*, 5(1).
- Purnama, I. L., & Aldila, E. (2016). KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS SISWA DITINJAU MELALUI MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE COMPLETE SENTENCE DAN TEAM QUIZ. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 10(1). <https://doi.org/10.22342/jpm.10.1.3267.26-41>
- Hasanah, R. U., Putri, A., & Munthe, B. (2024). STUDI LITERATUR REVIEW: KESULITAN BELAJAR MAHASISWA PENDIDIKAN MATEMATIKA.



- RELEVAN: JURNAL PENDIDIKAN MATEMATIKA, 4(3).
- Putri, D. P. (2020). Penggunaan Metode Pembelajaran Team Quiz Sebagai Upaya Meningkatkan Prestasi Belajar PKn. *Journal of Education Action Research*, 4(4). <https://doi.org/10.23887/jear.v4i4.28640>
- Radiusman. (2015). Studi literasi: pemahamankonsepsiswa pada pembelajaranmatematika. *Jurnal.Umj.Ac.Id/Index.Php/Fbc*.
- Rambe, A. Y. F., & Afri, L. D. (2020). ANALISIS KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS SISWA DALAM MENYELESAIKAN SOAL MATERI BARISAN DAN DERET. *AXIOM :Jurnal Pendidikan Dan Matematika*, 9(2). <https://doi.org/10.30821/axiom.v9i2.8069>
- Sanjani, M. A. (2020). TUGAS DAN PERANAN GURU DALAM PROSES PENINGKATAN BELAJAR MENGAJAR. *Serunai :JurnalIlmiahIlmu Pendidikan*, 6(1). <https://doi.org/10.37755/sjip.v6i1.287>
- Sarah, U. (2018). Penerapan Strategi Team Quiz Dalam Pembelajaran Bahasa Arab Untuk Meningkatkan Keaktifan Dan Prestasi Belajar Siswa. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 2(5).
- Shihab, M. Q. (2009). *Tafsir Al-Misbah: Pesan, Kesan, dan Keserasian Al-Qur'an* (Vol. 6). Lentera Hati.
- Silbermen, M. L. (2016). *Active Learning - 101 Cara Belajar Siswa Aktif*. Nuansa Cendekia.
- Siregar H.T. (2018). Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Dengan Penerapan Model Pembelajaran Individual dan Pembelajaran Kooperatif di SMA Swasta Medan. *SCHOOL EDUCATION JOURNAL PGSD FIP UNIMED*, 8(1), 15–24.
- Sternberg, R. J. (1985). *Beyond IQ: A Triarchic Theory of Human Intelligence*. University Press.
- Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Alfabeta CV.
- Suryani, M., Jufri, L. H., & Putri, T. A. (2020). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Berdasarkan Kemampuan Awal Matematika. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 9(1). <https://doi.org/10.31980/mosharafa.v9i1.605>
- Susanti, W. (2021). KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS DAN KECEMASAN BELAJAR. *EUREKA MEDIA AKSARA*.
- Syahril, R. F., Maimunah, M., & Roza, Y. (2021). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMA Kelas XI SMAN 1 Bangkinang Kota Ditinjau dari Gaya Belajar. *Edumatica :Jurnal Pendidikan Matematika*, 11(03). <https://doi.org/10.22437/edumatica.v11i03.15320>
- Trianto. (2016). *Pengantar Penelitian Pendidikan Bagi Pengembangan Profesi Pendidikan dan Tenaga Kependidikan*. Prenada Media Group.
- Ulfa, Y. L., Roza, Y., & Maimunah, M. (2022). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMA pada Materi Jarak pada Bangun Ruang.



- Mosharafa: *Jurnal Pendidikan Matematika*, 11(3).
<https://doi.org/10.31980/mosharafa.v11i3.1426>
- Wahyu dan Ellianawati. (2019). Pengaruh Minat Belajar, Motivasi Belajar, Lingkungan Keluarga, dan Lingkungan Sekolah Terhadap Kesulitan Belajar. *Jurnal Daya Matematis*, 7(3).
- Winarti, D., Jamiah, Y., & Suratman, D. (2017). KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH SISWA DALAM MENYELESAIKAN SOAL CERITA BERDASARKAN GAYA BELAJAR PADA MATERI PECAHAN DI SMP. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran*, 6(6).
- Yusriyah, Y., & Noordiana, M. A. (2021). Kemampuan Representasi Matematis Siswa SMP pada Materi Penyajian Data di Desa Bungbulang. *Plusminus: Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(1).
<https://doi.org/10.31980/plusminus.v1i1.1025>
- Zuyyina, H., Wijaya, T. T., P, H. M., & Senjawati, E. (2018). KEMAMPUAN KONEKSI MATEMATIS SISWA SMP PADA MATERI LINGKARAN. *SOSIOHUMANIORA: Jurnal Ilmiah Ilmu Sosial Dan Humaniora*, 4(2).
<https://doi.org/10.30738/sosio.v4i2.2546>
- Septiana, L, Elindra R & Siregar E. Y (2024). PERBANDINGAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH DENGAN METODE TEAM QUIZ DAN QUIZ INDIVIDU DI SD SWASTA XAVERIUS PADANGSIDIMPUAN : *JURNAL MathEdu (Mathematic Education Journal)*, vol 7 no 3
<http://journal.ipts.ac.id/index.php/MathEdu>
- Halawa . M (2024). PERBEDAAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA SISWA DENGAN METODE TEAM QUIZ DAN METODE INDIVIDUAL QUIZ PADA MATERI BARISAN DAN DERET DI KELAS : *Jurnal Pendidikan Matematika*, Vol 3 No 7 Edisi April 2024.
<https://jurnal.uniraya.ac.id/index.php/Afore>.

